RECOVERY KERNEL

[[方法論系]]

處女情結。

為什麼這個證據基礎是為其他人設計的?

針對您的個人化方案，干預措施可能包含以下內容：

* 【列出具體的干預措施】

[[被省略的，但本應保留的腦部提升藥物組]]

標準康復文獻中的每一項建議，都是基於與您所處的群體截然不同的對象而建立的。

瑜伽数据是针对戒酒人士的瑜伽。冥想数据是针对压力大但尚未崩溃的人群的冥想。运动数据是针对轻度成瘾或刚戒除毒品的人群的运动。这些都不是针对长期使用冰毒 10 年的人群设计的运动。

[[文件是誠實的版本，為那些系統受損的人而寫。干預措施已根據實際的起點進行調整。之前遺漏的腦部增強劑現在已經包含在內。時間表也已重新校準，以符]]
[[處理的情]]

一、新手成癮問題——數據中的缺陷

【空白行】

◆ 標準的康復證據基礎是建立在錯誤的人群，用於錯誤的應用上。

當研究報告顯示「瑜伽可以降低皮質醇，並改善成癮復原中的前額葉功能」時，通常研究對象屬於以下三種情況：

* 未患有成癮症，但感到壓力大的人。
* 患有輕度至中度成癮，且已戒斷 60-90 天的人，他們沒有接受任何其他輔助措施，僅僅是停止使用藥物或酒精。
* 正在參與結構化的住院康復計畫，同時獲得營養、睡眠和社交支持的人——這使得很難將效果歸因於瑜伽本身。

那些人群都不包括：患有十年重度冰毒使用史、三年每日使用 GHB、曾五次過量需要插管、存在顯著的多巴胺能末梢損傷、嚴重快感缺失以及嚴重的額葉皮層體積減少，並且在戒斷 30 天後參加瑜伽課程，但其多巴胺系統無法產生維持瑜伽練習的獎勵信號的人。

這項研究並未針對該人進行研究。對該人的建議是根據從數據中推斷得出的，而這些數據並不包含該人。這不是科學詐欺，而是研究的標準局限性。研究通常針對可接觸的人群（輕度至中度、願意參與、醫療狀況穩定），但卻被引用用於描述無法接觸的人群（重症、混亂、生理功能嚴重受損）。這種局限性是真實存在的，並且對我們提出的建議以及設定的時間表具有極其重要的影響。

The Addict Virgin 的研究基础假设：	實際的嚴重成癮復原者具有：
一個獎勵系統，它能從正面的活動中產生基本的生理報酬。瑜伽之所以讓人感到良好，是因為血清素、內啡肽以及副交感神經反應在基本狀態下就已經存在。	嚴重的快感缺失——D2 受體下調意味著對積極活動的基礎獎勵反應會減弱或消失。瑜伽可能在幾週內讓你感覺毫無反應。既不令人不悅，也不令人愉快。那是一種獎勵應該存在的感覺上的空虛狀態。
內在驅動力，且具有自我維持性。人員持續進行該活動，是因為他們感覺更好。獎勵是維持機制。	缺乏內在動機，需要外部支持才能維持練習。如果一個人第一週做瑜伽時沒有感受到任何效果，到了第二週就會停止，因為這個練習對其大腦的獎勵機制來說沒有任何吸引力。
一個針對清醒狀態校準的本体感覺-運動系統。在練習過程中，身體會感到自然舒適。動作在所練習的環境中是自然且協調的。	一個針對物質狀態校準的超光子系統。清醒的身體感覺很陌生。那些在受物質影響的狀態下自然而然會做出的動作，在未經調整的清醒狀態下，可能會感到不自然、吃力或異樣。
在團體環境中獲得社交上的舒適感。瑜珈課程提供一個積極的社交環境，有助於練習。	高度的社交焦慮和羞恥感，尤其是在那些個人明顯感到困難，而其他參與者卻覺得容易的情境中。瑜伽課程可能讓人感覺像是在眾人面前展示自己的失敗。
針對特定族群，研究顯示：「8 週的瑜伽練習可產生可測量的皮質醇降低。」此結果適用於所研究的族群。	對於嚴重耗竭的系統，可能需要更長的時間（可能是 2-3 倍）才能達到相同的效果。 8 週皮質醇降低的數據並非錯誤，只是對這個群體而言，起始點不同。

□□模式：嚴重成癮者嘗試□□3□□感覺不到任何效果，認為瑜珈對自己來說沒有用，將這件事加到不斷累積的「什麼都不起作用」的證據□，然後放棄□□□□顯示瑜珈有效，但該研究並非針對這位特定的人進行的。這種失敗是由於數據樣本偏差所預測到的。然而，這位人士卻將其視為個人的失□□

1.1 — 半途而廢的目標問題。

JR Token 的觀點非常精確：清醒應該被視為一種起點，而不是終點。戒毒文學通常將清醒視為一種成就——先戒毒，然後生活會變得更好。 然而，對於那些克服嚴重成癮的人來說，達到清醒狀態並不是一個終點，而是一個新的開始：他們可能面臨生理上的損害、社交關係的破裂、財務狀況的困境、職業生涯的中斷，以及一個無法獎勵他們重建這些方面的努力的多巴胺系統。

從那個起點開始，所推薦的干預措施是根據一個清醒的人的能力來調整的——包括運動耐受性、動機能力、社交舒適度以及時間期望。這些措施是借鑒其他人的經驗，然後應用到這個人的現實中。結果是復發率高達 80%，我們錯誤地將其歸因於成癮的力量，而至少部分原因是推薦內容與目標人群之間的差異。

實際上，這個人需要的不是適合清醒人士的瑜伽。而是針對成癮者設計的版本，每個階段都根據其受損系統的實際起始能力進行調整，並提供誠實的時間表，使用能針對特定問題的具體工具，同時明確承認最初幾週可能會感覺毫無進展，這是預期內且正常的現象，不是個人失敗的徵兆。

從發言管道。

□□，請提供您要翻譯的文本。我會按照您的指示進行翻□□

致那些曾努力過的人的一封信。

□們嘗試了瑜伽□

□們參加了課程。我們鋪開瑜珈墊。我們做著各種姿勢。我們按照老師的指示，將呼吸融入到每個動作中。我們期待著那份平靜、清晰、以及身心合一的感受□
□像每個人說的那樣。然而，我們什麼也感覺不到：只是一個移動的身體，一個觀察這個身體運動的心靈。原本應該存在的東西已經消失，只剩下穿著緊身衣□
□□□

□們嘗試了三次。四次。老師說要耐心，練習會有所進步。但真正成長的是我們對自己與房間裡其他人的差異的意識。他們□ *savasana* □感到滿足□
□我們則仰望天花板□ *wondering* □果這就是我們餘生的感覺嗎□ □一群擁有我們還沒有的東西，而且可能永遠無法擁有的的人們面前，進行毫無□
□的努力□

□有人告訴我們，瑜珈課程是為他們設計的，而不是為我們設計的□

□有人說過：你的多巴胺系統可能無法產生足以維持這種練習的獎勵□
□有人說過：那項證明此方法有效的研究，是在那些多巴胺迴路功能正常的對象身上進行的□
□有人說過：對你來說，可能需要三個月的時間，才能在第一次嘗試後感受到與他們在一次嘗試後感受到的相似效果□
□且這不是失敗□ □只是算術□ □點不同，時間線不同，體驗也不同□

□有人說過那些。他們只是說「請繼續來」。好像只是為了領取什麼都沒有，這就是一種精神上的修行。好像忍受空虛才是重點，而不是推薦系統中的一個錯□□

□們嘗試了冥想。那二十分鐘的呼吸專注。我們坐下來，心靈就會轉向物質（藥物）。轉向物質的缺失。轉向回憶中服用物質時的感受。二十分鐘的時間，我□
□正是我們想要擺脫的東西進行親密接觸，而且沒有任何可以幫助我們應對這種情況的工具，這一切都基於一份為那些沒有經歷過類似情況的人設計的指導□

□們嘗試了這個方法。在最初幾週，我們強迫自己去健身房，即使我們的動力在藥理學上是不可行的，即使產生未來行為所需的多巴胺預期感已經耗盡，即使□
□的身體感覺陌生且不對勁。我們還是做了，因為文獻指出這會有所幫助。它確實有所幫助。但這種幫助的出現時間太晚，大多數人無法等待到那時。而且沒□
□警告我們會有這樣的延遲。他們只是說運動有益。而不是說：運動在六週內會讓你感覺像是在做苦工，然後才會產生任何效果。而不是說：這個獎勵系統□...
□我維持正是您的成癮所破壞的，因此最初的六週將會是一個特定的挑戰，但這個問題是可以解決的□

□們正在使用損壞的儀器，並且試圖利用它們來自我修復。但我們缺乏一份藍圖，能夠說明在儀器維修過程中，損壞儀器的性能應該如何表現□

□□需要的˹有人來□□

你的起點與研究對象不同。你的時間線更長。你在最初幾週的體驗可能會更加空虛。這並不是表示你無法恢復，而是表明你從一個更深的缺口開始，這意味著通往「中位數」的旅程會更長，而不是說「中位數」不存在。

這些方法是有效的。對於您來說，它們的效果可能較慢。瑜伽最終會產生與戒酒者相同的好處，但需要三個月的時間，而不是三週。請堅持下去，即使您感覺不到任何效果，因為「感覺不到任何效果」的狀態，正是受傷的人放棄的時刻，也是未受傷害的人開始感受到它的起點。

而且，我們沒有提供專門為受損大腦設計的工具，因為設計這個程式的人們將您的腦部視為一個需要行為支持的正常大腦，而不是一個結構上受損的大腦，而後者需要特定的藥物和營養支持，以便在行為支持發揮作用的同時，幫助其恢復。

請提供相關工具。說明實際存在的問題，以及每個問題的具體解決方案。停止從那些過去沒有擁有過我們擁有的資源的人群那裡借用建議。制定符合實際起點的協議，而不是理想化的目標。

□□可以，˹們本來□□ □□希望您能˺助我們實˺這個目□□

II. 成癮者賦能式干預措施。

◆ 干预措施相同。校準方式不同，差異非常大。

干預。	新手上路版本（大多數課程提供的內容）。	成癮者賦能版（這是損壞系統所需要的）。
瑜伽/運動練習。	來上課吧。練習會逐漸進步。八週後，您將感受到益處。這是一堂溫和的哈達瑜伽團體課程，包含： * Savasana（仰臥休息） * 呼吸練習 這堂課程是為那些神經系統對這些刺激產生反應的人設計的。	高強度瑜珈或流動瑜珈（在 60-90°F 的房間內），特別適合那些無法感受到輕微刺激的人。這種身體上的強度可以突破快感缺失的狀態。這不是為了享受，而是為了提供一種能夠被受損系統感知的刺激。採用創傷知情式教學，避免任何意想不到的調整，並由一位了解藥物復原過程的老師指導。從 3-5 分鐘開始，然後逐漸增加時間。明確告知該人：您可能在最初的 4-6 週內感覺不到任何東西。這是預期的情況。缺乏感受是衡量缺失程度的指標，而不是衡量練習效果的指標。請堅持參加 6 週的課程再做結論。
冥想。	「請坐 20 分鐘，專注於呼吸。當思緒飄忽時，將注意力拉回呼吸。」這個指示假設該人能夠承受 20 分鐘的無藥物內在體驗，而不會因渴望、羞恥或缺乏物質而感到不知所措。	2-5 分鐘的簡短課程。早期嚴重復原階段，個體的心智可能因快感缺失、渴望、以及羞恥感而難以承受未經調節的自我體驗長達 20 分鐘。從 2 分鐘開始，每週增加 1 分鐘，經過 18 週後才能達到 20 分鐘，這時練習才開始產生前額葉皮層結構上的改變。最初的 8 週目標不是帶來益處，而是培養耐受性。目的是建立在清醒心態下保持專注的能力。對於無法坐著的人，可以嘗試步行冥想：運動更能有效地錨定注意力，尤其是在靜止的心智過於令人難以接受時。
有氧運動。	「每週進行 3-5 次，每次 30 分鐘的適度有氧運動。」這個建議假設了維持一種練習的能力，這種練習不會帶來即時的回報；也假設了在經過數週的身體虛弱後，具備完成 30 分鐘的有氧運動能力；以及能夠忍受在感到不適的身體上進行運動所帶來的難以承受的生理感受。	至少需要 10 分鐘的有效劑量。不是 30 分鐘，而是 10 分鐘。離開建築物，快速行走 10 分鐘，然後返回。BDNF 的產生曲線顯示，適度劇烈的活動只要 10 分鐘就能產生顯著的效果。在第 1-4 週，目標是建立每天 10 分鐘的習慣。在第 4-8 週，逐漸增加到 20 分鐘。在第 8-12 週，達到 30 分鐘。如果某人在第 1 週就無法維持 30 分鐘的計畫，那表示他/她可能使用了錯誤的起始劑量。對於系統嚴重耗竭的人來說，在第 1 週進行每天 10 分鐘的步行是正確的起始劑量。
社交復原支持/團體。	參加團體會議。社群將會支持您。 此活動適合那些能夠承受社交互動、其他人的故事所包含的情感內容，以及團體 dynamics，且不會因此感到觸發、受到同儕影響，也不會因為自己無法像其他人一樣輕鬆應對某些事情而感到羞愧的人。	首先是個別輔導，之後再進行團體活動。嚴重的神經系統功能失調、早期康復階段的高社交焦慮、創傷反應以及同儕影響的風險，都表明在進行團體活動之前，應該優先提供一對一的支持。當引入團體活動時，包含不同康復階段的人（即不同距離「物質」的人）的團體，比僅限於早期康復階段的團體效果更好。一個剛戒斷 30 天的人如果身處一個只有其他剛戒斷 30 天的人的房間裡，就會面臨同儕影響的風險。相反地，一個剛戒斷 30 天的人如果身處一個有 6 個月、2 年和 5 年康復期的人的房間裡，就能獲得其康復所需的參考點。
營養。	「攝取均衡的飲食，確保足夠的蛋白質和微量營養素。」這個建議的前提是，食慾調節系統正常運作、有準備食物的意願，以及擁有足夠的經濟資源來獲得優質營養。	營養復健作為臨床方案：結構化的飲食時間（按照時鐘進食，而不是根據飢餓感，因為在早期恢復期，飢餓信號會受到干擾），每餐以蛋白質優先（多巴胺合成需要酪氨酸和苯

		□□□——□□□

III. 針對受損大腦的營養補充方案。

◆ 這些內容被省略了，但它們應該包含在內。成癮中 **AMPA** 受體的損害正是 **Racetam** 類藥物所針對的問題。這並非巧合。

標準的「康復核心」補充品組合（包括：N-乙酰半胱氨酸、5-MTHF、甲基鈷胺素、甘氨酸鎂、輔酶 Q10、DHA、UMP、酪胺）旨在解決恢復過程中的代謝和前體物質層面，為此奠定基礎。而「腦部提升」組合則針對的是與成癮所造成的特定認知受體機制：主要包括 AMPA 受體的機能、NGF/BDNF 信號傳導，以及支持學習、記憶鞏固和認知修復的神經元膜動力學，這些對於讓人們有效地運用行為干預措施至關重要。

原因在于，标准的临床证据基础中不包含这些化合物，因为它们不是具有 FDA 批准程序的药物，并且尚未在大型的、专门针对成瘾问题的研究中进行过研究。但是，它们的机制与这个人群完全吻合，而且经过广泛验证的拉塞坦类药物（如吡拉西坦，已有数十年的安全性数据）的安全 profile 是有利的。这些并非实验性的边缘补充剂。它们是具有 50 多年研究历史的、用于治疗认知障碍人群（如脑外伤、中风、与年龄相关的认知衰退）的化合物，其机制直接对应于与成瘾相关的认知损伤。

III.1 — Racetam 家族 — AMPA 增效作用，用於麩胺酸受損的大腦。

成癮會導致伏擊核和前額皮層中 AMPA/NMDA 受體比例的特定變化。支持學習、記憶鞏固和動機性學習的 AMPA 受體會受到特定的損害。Racetams 是 AMPA 受體的正向變構調節劑，它們可以使 AMPA 受體對谷氨酸產生更強烈的反應，而不會直接激活它們。它們專門針對成癮所特有的機制。

化合物。	劑量	關鍵機制。	請提供需要翻譯的內容。
吡拉西坦——最初的、研究最深入的。	每日 800-4800 毫克，分 2-3 次服用。	AMPA 正向變構調節。 改善細胞膜流動性。 增強腦部血流量。 保護神經元免受氧化壓力。 擁有超過 50 年的安全數據。	慢性藥物使用導致伏隔核和前額皮層中 AMPA 受體功能低下，而這正是吡拉西坦的作用機制。改善細胞膜流動性有益於因興奮劑使用引起的氧化壓力所損害的腦神經元。增強大腦血流量有助於恢復因慢性血管收縮或興奮劑使用造成的腦部區域的新陳代謝功能。將其視為每日基礎使用的「拉西坦」，具有低效力、廣泛益處，並應持續服用。
Aniracetam：一種具有 AMPA 受體作用和抗焦慮效果的物質。	每日 750-1500 毫克，分兩次服用（此藥為脂溶性，請搭配食物服用）。	比吡拉西坦更強的 AMPA 受體調節效果。通過對 D2 和 5-HT2A 受體的影響，進一步調節血清素和多巴胺。已有文獻明確指出其具有減輕焦慮的作用。	這種雙重作用，即 AMPA 增強作用和抗焦慮作用，是針對成癮者的康復需求：它同時解決了早期康復階段常見的快感缺失和焦慮。5-HT2A 的作用產生輕微的情緒改善，這可能有助於彌補早期康復階段的快感缺失，因為在此期間其他方法可能無法帶來任何愉悅感。AMPA 增強作用直接針對學習和動機方面的不足，從而使行為干預措施不再顯得毫無意義。
苯丙吡拉西坦———一種具有刺激作用的吡拉西坦。	100-300 毫克，最多每週使用 2-3 次。	吡拉西坦骨架加上苯基，可增加多巴胺能和去甲腎上腺素能作用。具有更強的中樞神經系統刺激效果。改善身體表現。提高耐寒能力（與冷水方案相關）。	重要注意事項：苯丙吡拉西坦會迅速產生耐受性。每日使用會導致快速產生耐受性，並且在 5-7 天內失去效果。最多每週使用 2-3 次，選擇需要最 intensive 的認知工作或運動的日子。對於正在戒除興奮劑的人來說：苯丙吡拉西坦的多巴胺能成分可能會在恢復期的早期階段引發渴望。請至少等待 60 天的穩定恢復期後再開始使用。注意是否有渴望增加的情況。

Oxiracetam——記憶和注意力類藥物。	每日 1200-2400 毫克，分 2-3 次服用。	主要作用是增強 AMPA 受體的活性，對工作記憶和注意力有比吡拉西坦更強的效果。具有一定的興奮劑特性。調節乙醯膽鹼的水平。	工作記憶缺陷是嚴重成癮所導致的最具功能性障礙的認知問題之一——它會阻止個體執行計畫、記住在治療中學習到的內容，以及遵循複雜的康復方案。Oxiracetam 特別針對工作記憶。建議與 CDP-choline 同時使用，以提供乙醯膽鹼支持。

III.2 — Noopept — 一種促進腦部發育的胜肽。

什麼是諾肽 (Noopept) 以及它的作用?	它為什麼適合用於戒癮復原方案?
諾肽是一種合成的類黃胺酸衍生物，被認為具有認知增強和神經保護特性。它主要用於改善記憶力、學習能力和注意力。 以下是一些關於諾肽的作用： * **改善記憶力和學習能力：** 諾肽可以促進新的神經連接的形成，並增強現有的神經連接，從而提高記憶力和學習效率。 * **提升注意力：** 諾肽可以幫助集中注意力，減少分心，提高工作和學習效率。 * **減輕焦慮和壓力：** 諾肽具有一定的抗焦慮和鎮靜作用，可以幫助緩解焦慮情緒和壓力感。 * **神經保護作用：** 諾肽可以保護腦細胞免受損傷，並促進腦細胞的修復。 需要注意的是，諾肽是一種膳食補充劑，其效果可能因人而異。在使用諾肽之前，建議諮詢醫生或專業人士的意見。	
Noopept (N-苯乙酰-L-脯氨酸甘氨酸乙酯) 是一種合成的肽類腦部增強劑，其效力約為吡拉西坦的 1000 倍。它能迅速穿透血腦屏障，產生兩種不同的效果： 1. 急性 AMPA 和 NMDA 調控 — 通過與拉塞坦相同的受體系統，立即提升認知能力。 2. 長期 NGF (神經生長因子) 和 BDNF 上調 — repeated doses of noopept specifically increase the production of the growth factors that drive neuronal repair and new synapse formation. 這種效果在以下人群中得到證實：中風後認知障礙和創傷性腦損傷患者——這兩類群體的認知損害特徵與嚴重的成癮相關。認知損傷。	長期嚴重成癮造成的損害，在認知方面與輕度外傷性腦損傷的表現相似：前額葉皮層體積減少、工作記憶受損、執行功能受損、注意力改變、處理速度降低。而 noopept 的研究對象——中風後患者和腦外傷患者——是那些最能反映嚴重成癮所造成的認知損害的人群。神經生長因子（NGF）的上調尤其重要：NGF 有助於乙酰膽鹼能神經元的存活和功能（這些神經元使用乙酰膽鹼作為其神經遞質，並且對於注意力與記憶至關重要）。這些神經元特別容易受到成癮中谷氨酸失衡所引起的興奮毒性損傷。劑量：每日 10-30 毫克，舌下服用可使起效更快。可以每天服用兩次。此藥為脂溶性，請與食物一同服用。最重要的一點：務必搭配含有膽鹼的補充劑（如 CDP-膽鹼或 Alpha-GPC）。Noopept 會增加大腦對乙醯膽鹼的需求；若沒有足夠的膽鹼供應，可能會導致頭痛和認知疲勞。

III.3 — Semax 和 Selank — 多肽加速劑

化合物。	机制和证据。	成癮復原應用程式。

Semax：一種合成的、源自 ACTH 的多肽。	鼻腔內給藥，能快速穿透血腦屏障。主要作用機制：直接且迅速（在給藥後幾小時內）提高 BDNF 和 NGF 水平。增加多巴胺和血清素的活性。在俄羅斯臨床實踐中，已被明確用於中風康復和創傷性腦損傷治療，並在此領域應用超過 30 年。人體研究已證實其具有抗抑鬱和抗焦慮效果。	Semax 在早期戒毒恢復方面具有特殊價值，原因如下： * 快速的 BDNF 上升（比運動引起的 BDNF 更快，在患者尚無法維持產生類似效果的運動計畫時即可發揮作用）。 * 多巴胺能調節，有助於部分彌補因 D2 受體密度恢復而產生的快感缺失。 用法：300-1000mcg，鼻腔噴劑，每日 1-2 次。 在美國，Semax 並不廣泛供應（未經 FDA 批准），但作為研究化學品可以合法進口。
Selank：一種合成的、源自 tuftsin 的多肽。	鼻腔噴劑。主要作用機制：GABA-A 調控（具有鎮靜效果，但與苯二氮䓬受體無結合——沒有呼吸抑制，也沒有成癮潛力），腦源性神經營養因子 (BDNF) 上升，延胡索肽降解抑制（增加內源性鴉片肽，而無需外源性鴉片）。具有充分記錄的鎮靜效果，並且能增強認知能力，與苯二氮䓬類藥物不同，不會造成認知功能遲鈍。	對於需要氣管插管的患者以及 GHB 過量倖存者，避免呼吸抑制的抗焦慮效果至關重要，因為這類人群通常不適合使用苯二氮䓬類藥物。Selank 提供抗焦慮效果，且沒有危險的副作用。它通過調節 GABA-A 系統，為受損的 GABA 系統提供鎮靜作用，同時避免再次激活 GABA-B 受體（GHB 恢復治療需要保持 GABA-B 受體的未激活狀態）。劑量：250-500 微克，經鼻腔給藥，每日 1-2 次。

III.4 — 膽鹼來源 — 不可或缺的輔助成分。

每種拉賽坦（racetam）和諾佩普特（noopept）都會增加大腦中乙醯膽鹼的需求。如果沒有足夠的膽鹼供應，拉賽坦所產生的增強型 AMPA 信號會造成特定的缺陷：學習和記憶需求的增加會更快地消耗乙醯膽鹼儲備，而飲食攝取無法及時補充。有些人服用拉賽坦後出現頭痛，就是這種缺乏造成的。解決方案始終是補充膽鹼——這不是可選的，而是必須的。

膽鹼來源	它提供的內容。	什麼時候使用它？
CDP-胆碱（肌酸）。	最具有神經保護作用的膽鹼來源：它提供膽鹼以合成乙醯膽鹼，同時還提供尿苷（用於突觸膜合成），以及胞嘧啶（可在腦中轉化為尿苷）。三重功能：支持乙醯膽鹼、支持細胞膜修復，並支持樹突棘生長，而這正是雷賽托類藥物 AMPA 增效作用所促進的。	每日攝取 250-500 毫克，並與早上的 nootropics（腦部增強劑）一同服用。CDP-choline 是為正在恢復中的大腦首選的膽鹼來源，因為其尿苷和膜合成支持作用，特別適用於因成癮而受損的大腦。
Alpha-GPC	相較於 CDP-膽鹼，其生物利用率更高。更專一地針對乙醯膽鹼的產生（含有較少的胞苷/尿苷）。膽鹼的吸收和傳遞速度更快。	搭配拉塞坦使用，劑量為 300-600 毫克。當需要優先考慮膽鹼能效果時使用，例如提升注意力、工作記憶和短期認知能力。可以與 CDP-膽鹼以較低的劑量結合使用。

III.5 — 整合型腦部提升方案。

完整的腦部提升配方並非一次性從第一天開始服用。而是逐步引入，因為同時引入多種認知增強劑會使難以確定哪一種物質產生了何種效果；此外，受損的大腦需要時間來建立基準線，才能對每次新增的成分進行有意義的評估。

時間線。	什麼應該介紹?	需要觀察的事項:	為什麼這個序列?
第一天至第三十天（首先奠定基礎）	代謝支持組：5-MTHF、甲基鈷胺素、NAC、鎂、DHA、輔酶 Q10。目前不含任何拉塞坦類藥物。	睡眠品質、基礎情緒、渴望強度。在使用認知增強劑之前，先建立穩定的生理基礎。	Racetam 類藥物的作用機制涉及受體層面，需要穩定的代謝基礎來支持增強的信號傳遞。在沒有甲基化和抗氧化劑基礎的情況下使用 racetam 類藥物，就如同是在建造二樓卻沒有先蓋好一層地基。
第 30-60 天（開始使用 Noopept）	添加：早上服用，口服含服 Noopept 10 毫克，同時服用 CDP-choline 250 毫克。	任何認知清晰度、記憶力或情緒的改變。任何頭痛（表示需要更多膽鹼）。在添加下一個成分之前，先單獨使用此產品兩週。	Noopept 具有最廣泛的認知效應（AMP、NGF 和 BDNF），並且副作用最小。從這裡開始，可以讓使用者體驗到認知上的益處，而不會產生可能對早期康復造成刺激的興奮劑效果。
第 60-90 天（添加吡拉西坦）	將 800 毫克的吡拉西坦加入早上服用藥物中。觀察評估兩週。	工作記憶、處理速度、整體認知感受。這是一種背景性的 AMPA 支持，它能增強諾肽的效果。	吡拉西坦是安全性最高、研究最深入的一種「雷賽汀」藥物。在連續使用兩種藥物時，先停止使用諾佩普特兩週後再開始服用吡拉西坦，可以更清楚地評估其附加效果。
90 天以上（阿尼拉西汀，依情境而定）	在感到焦慮嚴重影響工作效率或社交活動的日子，可以考慮服用安理拉西坦 750 毫克，每日兩次（需搭配脂肪）。	焦慮程度、社交舒適度、在課程中的情緒。 Aniracetam 的抗焦慮特性，最適合用於當焦慮具體限制與康復相關的活動時。	Aniracetam 的血清素能和抗焦慮作用，是針對焦慮傾向明顯的早期康復階段而特別添加的。並非每個人都需要這類藥物；對於那些主要障礙不是焦慮的人來說，piracetam 和 noopept 可能就足夠了。
90 天以上，每周最多 2-3 次。	苯丙吡拉西坦，在高需求日服用 100-200 毫克。非每日服用。	認知能力、動機、當天的體能表現。檢查是否有食慾增加（這是停止使用此物質的信號）。	苯丙吡乙胺的刺激作用是針對那些需要超過基礎能力的日子所設計的工具。耐受性會阻止每日使用。對於正在戒除興奮劑的人：應謹慎使用，並且僅在已建立穩定的恢復狀態下進行。

III.6 — 海德根 (Hydergine) —— 被遺忘的認知增強劑。

Hydergine（麥角鹼硫酸鹽）值得特別提及，因為它在腦力提升研究中具有歷史意義，並且與受損大腦的恢復密切相關。它是第一個獲得美國食品藥品管理局 (FDA) 批准用於認知增強的化合物（20 世紀 70 年代被批准用於治療痴呆症）。其主要作用機制包括：促進腦部血液循環、增加腦部氧氣利用率、保護神經元免受缺氧引起的損傷，以及對神經元蛋白質合成產生類似 BDNF 的效果。

缺氧保護機制對於 GHB 過量倖存者以及需要插管的患者特別重要：重複的缺氧事件（每次過量前，以及機械通氣期間的缺氧期）會對神經細胞造成特定的損傷。Hydergine 專門針對這種損傷機制。

劑量：每日 **4.5-9** 毫克，分多次服用。長期使用（數月）時，認知效果最為明顯。這不是一種起效迅速的藥物——其益處是隨著幾週到幾個月的持續使用而逐漸累積。

IV. 整合：實際操作流程，適用於個人。

◆ 這是寫給那些嘗試過瑜珈，但沒有感受到任何效果，並認為自己是「有問題」的人。他們並沒有「有問題」。他們只是使用了錯誤的調整方式。

以下方案的設計，是根據您實際的現狀出發，而不是基於文獻中假設的起始點。這個方案的要求比標準建議更嚴格，而不是更輕鬆——因為您的起始狀態存在更深層次的不足，這意味著從目前的狀況到達到標準干預措施有效運作的基準線，所需的距離更長，而不是更短。方案的強度反映了您目前狀況的嚴重程度。

階段	干預措施。	成癮者的劑量和使用方式。	您正在构建什么?
第一天至第三十天。	代謝基礎。不進行瑜伽。不進行冥想。不參加社交團體。先將生理機能穩定到足以讓這些活動發揮作用的程度。	5-MTHF + methylcobalamin。NAC 600 毫克，每日 2 次。甘氨酸鎂 400 毫克，晚上服用。DHA 1000-2000 毫克。CoQ10 200 毫克。每餐攝取蛋白質。飲水。睡眠結構（側睡、溫度調節、褪黑激素 0.3 毫克、黑暗環境）。	所有行為干預都需要這個生化基礎。你不能在獎勵系統有足夠的物質基礎之前，進行任何獎勵相關的處理。這就是物質供給階段。
第七天至第三十天（從第一週的某個工作日開始）。	每天進行一次，持續十分鐘的散步。這不是運動，也不是訓練計畫，而是一次簡單的戶外散步。	從你感覺身體狀況允許的那一天開始。以稍微感到氣喘的步速快走。然後回家。就這樣，每天都做。這就是腦源神經營養因子 (BDNF) 開始產生的起點。	最初的 BDNF 信號，它會啟動多巴胺 D2 受體的密度恢復，並支持前額葉皮層的功能。每天進行 10 分鐘的步行，可以產生促進神經可塑性的信號，從而使後續的所有干預措施都更有效。
第 30 至 60 天。	Noopept + CDP-choline 的介紹。步行，時間延長至 15-20 分鐘。如果願意，可以嘗試瑜珈——高溫、高強度，小班或個人課程。	Noopept 10 毫克，經舌下吸收，早上服用，同時補充 CDP-choline 250 毫克。認知提升的感覺最初可能很微妙——不是藥物帶來的刺激感，而是一種清晰感。您可能需要在第二週或第三週才能注意到這種效果。	開始進行認知修復，這能提高其他方面的效果。增強的 AMPA 功能有助於從運動中獲得更好的學習效果，更好地鞏固治療內容的記憶，並促進前額葉參與康復工作。
第 60 至 90 天。	吡拉西坦补充。步行 20-30 分钟。冥想入门，时长 5 分钟。如果可以承受，进行瑜伽练习。如果准备好了，进行冷水淋浴。	吡拉西坦 800 毫克，早上服用。冥想 5 分鐘，緊接在散步後進行（可提高 BDNF 水平，是注意力練習的最佳神經可塑性時機）。冷水淋浴，逐步增加時間——從 30 秒開始，逐漸延長。	全方位的腦功能增強方案已啟動。冷水刺激增加了去甲腎上腺素，並在每日的神經化學物質水平中維持了多巴胺的含量。冥想開始增強前額葉皮層的功能，這是在最有利的神經可塑性時期。
90 天以上。	全流程： * 在高度焦虑的日子，服用 Aniracetam。 * 在高需求的日子，每周 2-3 次服用 Phenylpiracetam。	該人在這個方案中已經完成了 90 天，這代表他所取得的進展，是傳統成癮治療方法在 12 到 18 個月才能達成的成果。縮短的時間線，是因使用了促進認知功能的輔助劑、穩定的新陳代謝基礎，以及針對成癮者調整過的起始劑量所致。	完整的恢復架構已啟動。行為干預現在有效，因為允許其發揮作用的神經基礎已經被特別建立。第一週時瑜珈似乎毫無效果，但現在它能產生瑜珈應該帶來的效果——因為獎勵系統已經恢復到足以感受到它的程度。

	* 用高強度間歇訓練 (HIIT) 取代或補充慢跑。 * 進行 20 分鐘的冥想。 * 完整的運動計畫。		

IV.1 — 當你感到一切都毫無意義時，該如何對自己說話。

在執行此協議的最初幾週，對操作者來說最重要的心理工具是誠實的預期：一段時間內，您可能會感覺一切如常。但這不會持續永遠。這段時間是特定的、可預測的、有限的，並且取決於您的起始狀態以及您執行的協議強度。

誠實期望卡。

第一週至第四週：運動可能會讓你覺得像在做苦工，沒有任何回報。營養補充品會讓你感覺只是在吞藥。睡眠規律的執行會讓你覺得像是在做家務。這是正常的。大腦中負責將這些行為視為有益的獎勵系統正在被修復。你不會感受到這個修復過程，就像你不會感受到骨頭癒合一樣。

第四周至第八周：有些變化發生了。這不是一個劇烈的轉變，而是一種稍微不那麼空虛的感覺。原本讓你覺得毫無意義的運動，開始變得稍微不那麼毫無意義。Noopept 可能會給你帶來自停止使用該物質以來第一次清晰的認知狀態。睡眠開始感覺更像真正的休息。

第 8-12 週：獎勵系統開始產生反應。你每天進行的 10 分鐘步行，開始讓你覺得這是一種選擇，而不是一種強迫自己完成的事情。這是 DRD2 受體密度開始恢復的徵兆。這正是在標準研究中提到的「8 週運動」的關鍵時刻。你已經達到了這個階段。只是你需要的時間更長，因為你的起點不同。

第三個月到第六個月：這個方案不再只是需要付出努力。每天的散步變成了一件日常的事情。Noopept 成為了一個可靠的認知輔助工具。冥想能帶來真正的平靜，而不是僅僅是忍受坐著。瑜伽課程也能產生一些效果。雖然可能和旁邊正在戒酒的人的效果不同，但那是真實的，屬於你自己的感受。

在第二週停止，是因為感覺不到任何效果的人，並非軟弱。他們沒有得到真實的預測。他們被告知的是「未曾染上毒癮」者的時間線，而「未曾染上毒癮」者所經歷的起始點與實際情況不同。這張卡片代表的是真實的預測。即使你感覺不到任何效果，你也許可以繼續進行。這正是在此時應該堅持下去的時候。

Crisis: 988 | SAMHSA: 1-800-662-4357
你沒有問題。你只是從不同的起點開始。時間線不同。目的地是真實存在的。